

نام و نام خانوادگی: پاسخنانه تشریحی تکلیف شماره ۳ ... کلاس: ۱۴۵۵ ...
توابع و خواص آنها

جواب: ۳۰ - ۱۸: ۳۰

الف) $\begin{cases} y_1^r = 2x^r + n \\ y_2^r = 2x^r + n \end{cases} \Rightarrow y_1^r = y_2^r \Rightarrow y_1 = y_2$ تابع نیست $\Rightarrow |y| = 3 \Rightarrow y = \pm 3$ تابع است

ج) تابع است $(f, g) \rightarrow n = f, g = 2 \Rightarrow$ حاصل عدد نامفهوم $= 0$

د) $n = 0 \rightarrow y = \frac{\pi}{2}$ و $\frac{3\pi}{2} \Rightarrow$ تابع نیست

الف) $x^2 - 4x \neq 0 \rightarrow x(x-4) = 0 \quad x=0 \text{ یا } x=4 \Rightarrow D = R - \{0, 4\}$

$x^2 - 7x + 12 \neq 0 \rightarrow \Delta < 0 \Rightarrow$ ریشه ندارد $\Rightarrow D = R$

ج) $x^2 + x + 4 \neq 0 \rightarrow \Delta < 0 \Rightarrow$ ریشه ندارد $\Rightarrow D = R$

د) $x^2 - 4x \neq 0 \rightarrow x(x-4) = 0 \quad x=0 \text{ یا } x=4 \Rightarrow D = R - \{0, 4\}$

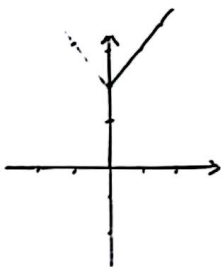
الف) $x-2 \geq 0 \quad x \leq 6 \Rightarrow x-2 \geq 0 \quad x \geq 2 \Rightarrow D = [2, 6]$

ب) $x^2 + 1 \neq 0 \Rightarrow$ همواره $\checkmark$ است $D = R$

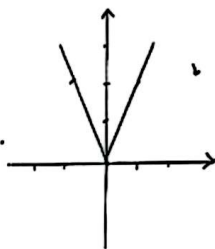
ج) $x-2 \geq 0 \quad x \geq 2 \Rightarrow x-4 \neq 0 \quad x \neq 4 \Rightarrow D = [2, 4) \cup (4, \infty)$

د) $|x| + x^2 \neq 0 \quad x \neq 0 \quad D = R - \{0\}$

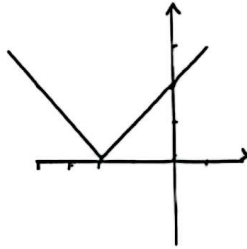
الف)



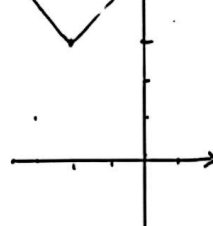
ب)



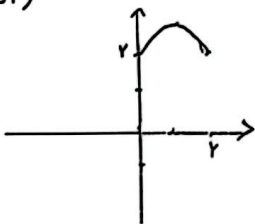
ج)



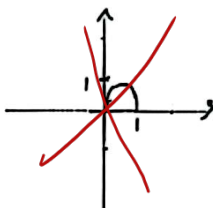
د)



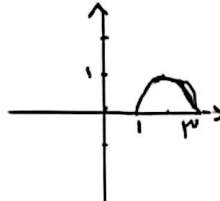
الف)



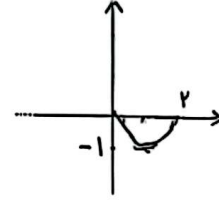
ب)



ج)



د)



الف	ب)	۶
الف) ۵، ۷، ۸		۷ ۱، ۷، ۸
الف) $y = \frac{(x-1)(x^2+x-2)}{x-3}$ ریشه ها: (۱، ۲، ۳)	ب) (۱، ۲، ۳، ۴) ریشه ها	۸ ۲
الف) $y = \frac{x^2(x^2-1)}{x^2+x+1}$ ریشه ندارد $\Delta < 0 \Rightarrow$ مزخ ریشه ها: (۰، ۱، -۱)	ب) ریشه ندارد $\Delta < 0 \Rightarrow$ صورت عبارت همواره مثبت است	۹ ۲
الف) $\frac{(x-1)(x^2+x+1)}{x(x^2-1)}$ ریشه ها: (۱، ۰، -۱) $D = (-\infty, -1] \cup (0, 1) \cup (1, \infty)$	ب) (۴، -۴، ۱، ۴) ریشه ها $D = (-\infty, -4) \cup (-4, -1) \cup (1, 4) \cup (4, \infty)$	۱۰ ۲